М. А. Воинственский

К ИСТОРИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В УКРАИНСКОЙ ССР

Для того, чтобы получить представление об истории развития экологии животных как науки на Украине в советский период, необходимо вспомнить, какой характер носили зоологические исследования в нашей республике в первые годы после Великой Октябрьской революции. С одной стороны, это были исследования экспериментальные или лабораторные (по механике развития, сравнительной анатомии, эмбриологии), развивавшиеся, главным образом, в университетских лабораториях, с другой — эколого-фаунистические и чисто фаунистические полевые работы, проводившиеся в ряде научных центров и на кафедрах высших учебных заведений в различных областях республики. Третьим направлением, развивавшимся быстрыми темпами в связи с развитием сельского хозяйства, здравоохранения, было изучение вредителей растений, переносчиков и возбудителей заболеваний человека и животных с целью разработки методов борьбы с ними, и связанное с этим направлением изучение массовых размножений и прогнозирование численности различных групп насекомых и грызунов — вредителей сельского хозяйства.

Все эти направления, особенно два последние, в той или иной степени были связаны с изучением периодических сезонных или возрастных явлений в жизни животных, влияния на них температуры, влажности, света, пищи и других экологических факторов, влияния ландшафтных условий, изменения их численности и т. д. Таким образом, методы и принципы экологических исследований широко применялись специалистами-зоологами самых разных направлений, работавшими с различными объектами и накопившими громадный и ценный фактический материал. Наряду с этим все шире начали развиваться исследования, которые уже по праву можно назвать сугубо экологическими.

В первые послереволюционные годы ни в Академии наук, ни в высших учебных заведениях Украины не было каких-либо специальных центров или даже просто небольших лабораторий сугубо экологического направления. Однако экологические исследования, носившие преимущественно характер полевых наблюдений, активно проводились целым рядом зоологов различных специальностей, работавших в зоологическом музее АН, в заповедниках и на зоологических кафедрах университетов и других высших учебных заведений. Этот период, который условно можно назвать подготовительным, продолжался до 1930 г., ознаменовавшегося значительным событием в жизни биологов республики — IV Всесоюзным съездом зоологов анатомов и гистологов, состоявшимся в мае этого года в г. Киеве. Забегая несколько вперед, следует сказать, что этот съезд, на котором функционировала специальная секция систематики, фаунистики, экологии и зоогеографии, послужил серьезным толчком к углублению и развитию эколого-фаунистических исследований в республике.

В мае 1919 г. при Академии наук УССР был основан Комитет для изучения фауны Украины, а с 1.V 1919 г.— Зоологический музей. Комитет просуществовал всего до июля 1920 г., однако, следует отметить, что

именно в этот трудный период было положено начало исследованиям по экологии вредителей сельского хозяйства — одному из важнейших направлений прикладной экологии, в дальнейшем с успехом развивавшегося как в Академии наук УССР, так и в ряде других научных учреждений и на кафедрах высших учебных заведений.

В 1920—1921 гг. вышло два номера «Зоологічного журналу України», где печатались преимущественно статьи фаунистического направления, а в 1922 г. в Киеве были организованы две конференции зоологов, способствовавшие значительному оживлению зоологических исследований. На первой из них, по предложению М. М. Воскобойникова и Н. В. Шарлеманя, было принято решение о создании научно-исследовательской кафедры зоологии, которая вскоре действительно была основана, а в 1930 г. выросла во Всеукраинский научно-исследовательский зообиологический институт при ВУАН (с филиалами в Харькове и Одессе).

Фаунистические статьи, содержащие интересные материалы по экологии (распределение, численность, особенности размножения, питания, миграций и др.) животных печатались в «Наукових записках», «Записках фізично-математичного відділу ВУАН», «Листку по боротьбі з шкідниками», журнале «Захист рослин». С 1926 г. начал регулярно выходить «Збірник праць Зоологічного музею ВУАН», ставший центральным органом, вокруг которого группировались зоологи-фаунисты и экологи Украины. В этот период вышел ряд работ ведущих фаунистов-энтомологов, орнитологов, териологов и других специалистов (например, «Нарис фауни Поділля» проф. Храневича, работы И. Г. Пидопличко, А. А. Мигулина, А. Б. Кистяковского, Н. К. Шарлеманя, Г. А. Артоболевского, С. И. Медведева, В. А. Караваева, А. Ф. Крышталя и др.) с важными сведениями по экологии отдельных видов и, что также очень важно, давших много ценного предварительного материала для понимания сложных ценотических отношений в природных экосистемах, в частности, материалов, характеризующих трофические связи, взаимоотношения между различными видами в биоценозах, колебания численности животных и другие.

Следовательно, несмотря на кажущуюся бедность специальных экологических исследований первый, так сказать, собирательно-организационный период заложил прочный фундамент для дальнейших специальных экологических исследований и способствовал воспитанию целой школы фаунистов-экологов и специалистов в области защиты растений, из которых впоследствии выросли кадры экологов различного профиля.

На состоявшемся в мае 1930 г. в Киеве IV Всесоюзном съезде зоологов, анатомов и гистологов с программными докладами выступили украинские зоологи-фаунисты и систематики — С. И. Медведев, С. Морин, И. Г. Пидопличко, А. А. Шуммер. В этом же году Харьковское издательство «Радянський селянин» выпустило книгу С. П. Иванова «Методи кількісного обліку наземної фауни» — работу уже чисто экологического направления, сыгравшую значительную роль в изучении динамики численности животных. Большим событием этого периода явилось также первое Всеукраинское плановое совещание зоологов и биологов, на котором были намечены задачи и планы дальнейшей исследовательской работы в различных направлениях зоологии.

С 1930 г. на Украине появляется самостоятельный академический центр экологических исследований, руководимый А. Г. Лебедевым,— сектор экологии животных Института зоологии и биологии АН УССР, позже получивший название отдела экологии животных. В довоенный период после А. Г. Лебедева его возглавляли Н. Н. Левитт, а затем

А. А. Любищев. Здесь разворачиваются эколого-энтомологические исследования,* в том числе и исследования биоценологического направления: изучаются биоценозы лиственных лесов и их динамика. С 1933 по 1938 гг. выходил «Збірник праць відділу екології наземних тварин» (т. 1—5) — орган сектора экологии наземных животных Всеукраинского научно-исследовательского института зоологии и биологии при ВУАН. В этом сборнике публиковались результаты работ по экологии наземных позвоночных, начатых еще до совещания 1931 г. и более поздних.

С 1935 г. отдел экологии начал составлять обзор проблемы массовых размножений животных и в 1938 г. выпустил монографию, в которой критически рассматривались различные существующие теории, поясняющие периодичность вспышек массовых размножений, и намечались пути рационального подхода к решению проблемы (на основании комплексных анатомо-физиологических, экологических и биоценологических исследований).

Ко времени I Всесоюзной экологической конференции, которая состоялась в Киеве, в 1940 г., отдел экологии животных Института зоологии АН УССР и кафедра беспозвоночных животных Киевского университета стали ведущими центрами экологических исследований на Украине. Следует отметить, что и в последующих II, III и IV экологических конференциях, в организации которых ведущую роль сыграли экологи Киевского университета — акад. АН УССР А. П. Маркевич (председатель организационного комитета), А. Ф. Крышталь (ответственный секретарь комитета), экологи Института зоологии АН УССР и других научных центров республики принимали самое активное участие. Их доклады и выступления, особенно по вопросам массовых размножений животных — вредителей сельского хозяйства, методикам количественного учета насекомых, фитопатологии и другим вопросам, выслушивались с большим вниманием и живо обсуждались.

С 1939 г. развернулись эколого-фаунистические исследования в западных областях УССР. Они проводились зоологами Института зоологии АН УССР и сотрудниками Львовского природоведческого музея. Следует отметить, что именно эти работы положили начало будущим комплексным биогеоценологическим исследованиям, которые в настоящее время с успехом проводятся ботаниками и зоологами, сотрудниками научных учреждений Западного центра АН УССР.

В 1940 г. в Институте зоологии АН УССР был создан отдел биологических методов борьбы с вредителями, а работа отдела экологии насекомых, который возглавил чл.-кор. АН УССР Е. В. Зверозомб-Зубовский была направлена главным образом на изучение вредителей сельскохозяйственных культур и разработку мер борьбы с ними.

Кроме энтомологических исследований зоологи республики уделяли большое внимание изучению паразитов человека и животных. В 1936 г. в Харькове состоялась республиканская конференция, посвященная проблеме борьбы с опасным паразитарным заболеванием — описторхозом. Эта конференция, помимо своей основной задачи, рассмотрела также вопрос о координации паразитологических исследований в республике и наметила пути к их дальнейшему углублению и расширению.

В секции (позже отделе) паразитологии, организованной в составе Института зоологии и биологии Академии наук в 1935 г., руководимой А. П. Маркевичем, основное внимание уделялось изучению фауны, систематики и экологии различных паразитических организмов (паразитов рыб, птиц, жвачных млекопитающих, паразитов насекомых), причем

* См. статью В. А. Мамонтовой (Вестник зоологии, 1980, № 3).

в ряде работ рассматривались вопросы сугубо экологические, например, зависимость зараженности организма хозяина паразитами от его возраста, условий обитания, воздействия различных климатических факторов и др.

Великая Отечественная война надолго прервала мирный труд нашего народа. Нарушила она и работу научных учреждений Украины. Часть из них была полностью парализована, в связи с фашистской окупацией, часть эвакуировалась в глубокий тыл, где работа велась в очень трудных условиях. Несмотря на это, зоологи Украины, работая в Уфе, изучали паразитофауну домашних животных, разрабатывали меры борьбы с паразитами; энтомологи Института зоологии в содружестве с сельскохозяйственными учреждениями Башкирии изучали вредителей сельского хозяйства и разрабатывали меры борьбы с ними, т. е. и здесь продолжали изучать те проблемы, над которыми работали у себя дома, на Украине.

В последние годы исследования по экологии животных развернулись в целом ряде учреждений Украины, причем масштабы и темпы их нарастали с каждым годом, в связи со все возрастающими потребностями народного хозяйства. Уже не только сельское хозяйство, но и лесоводство и рыбоводство, охотничье хозяйство и даже различные отрасли промышленности и коммунального строительства сталкивались с серьезными проблемами, которые могли быть решены только с помощью ботаников и зоологов-экологов.

Борьба с вредителями сельского и лесного хозяйства, паразитами и болезнями растений, животных и человека; популяционная экология (и просто аутэкология) отдельных видов, промысловых рыб, пушных зверей, охотничьих птиц; роющая деятельность грызунов и насекомых, разрушающих строительные сооружения; биологические обрастания; столкновения птиц с самолетами; создание заповедников; оптимизация биоценозов; охрана природы — вот далеко не полный перечень проблем, которые стали перед современным человеком и которые можно было решать только с помощью экологов (мы напоминаем еще раз, что в нашем очерке касаемся только проблем экологии наземных животных и не затрагиваем гидробиологических проблем и проблем морей и мирового Океана).

В Академии наук УССР экологические исследования в последние годы развиваются в научных учреждениях, как ботанического, так и зоологического профиля. Большие и интересные исследования по аутэкологии и синэкологии водных организмов (как морских, так и пресноводных) проводятся в Институте биологии южных морей и в его филиалах, а также в Институте гидробиологии АН УССР, но эти вопросы выходят за рамки настоящей статьи.

Исследования по экологии наземных животных в последнее время разворачиваются, главным образом, в Институте зоологии, а после 1946 г. также во вновь созданном на его базе Институте энтомологии и фитопатологии АН УССР, главной задачей которого явилось изучение экологии насекомых-вредителей сельского хозяйства и разработка мер борьбы с ними. После выделения этого института отдел экологии Института зоологии возглавил П. А. Свириденко. С этого времени (1947 г.) там начали разворачиваться исследования по экологии различных видов мышевидных грызунов. На экспериментальной базе института в Александрии (Белая Церковь) и в лабораториях проводились исследования по изучению влияния различных экологических факторов на размножение, рост и развитие мышевидных, с целью разработки биологических основ борьбы с этими животными.

Кроме того, в тематику отдела были включены также исследования по изучению экологии ценных охотничьих видов животных, в частности бобра и нутрии. После некоторого перерыва, связанного с уходом П. А. Свириденко из Института зоологии, с конца пятидесятых годов исследования по изучению экологии различных видов животных (копытные, бобр, нутрия, ондатра, заяц-русак, мышевидные грызуны, белка, утиные и воробьиные птицы, ящерицы и др.) возобновились в организованном на базе зоологического музея отделе позвоночных, руководимом автором настоящей статьи.

Вначале эти исследования носили только эколого-фаунистический характер, что было связано с подготовкой многотомного издания «Фауна УССР» и изучением фаунистических комплексов различных ландшафтно-географических зон Украины, а позже они разрослись в аутэкологические и популяционно-экологические исследования, посвященные отдельным видам и группам животных, главным образом имеющим то или иное практическое значение (охотничье-промысловое, вредные грызуны) (И. Т. Сокур, В. И. Абеленцев, Л. Л. Гиренко, В. М. Самош, В. И. Крыжановский). В последние годы отдел включился в комплексные биогеоценологические исследования, проводящиеся в заповедниках степной зоны УССР рядом академических и неакадемических научных учреждений республики, целью которых является изучение качественного и количественного состава различных компонентов степных экосистем и ценотических связей между ними.

Как мы уже упоминали, на базе отдела экологии Института зоологии АН УССР еще в довоенные годы начались исследования по акклиматизации на Украине китайского дубового шелкопряда. Эти исследования, которые по праву можно назвать полностью экологическими, продолжались и в послевоенные годы, вначале в отделе экологии, а позже (с 1949 г.) в руководимом Н. Н. Синицким новом отделе Института зоологии, получившем название отдела акклиматизации и селекции. Кроме шелкопрядов отдел занимался также изучением экологии и вопросами одомашнивания некоторых видов птиц, в частности лысухи (*Fulicatra* L.).

Позже (с 1966 г.) отдел претерпел некоторые структурные изменения: на его базе были созданы отделы экспериментальной экологии (зав. отделом И. Т. Сокур) и физиологии и экологии насекомых (В. А. Колыбин, Л. И. Францевич, И. А. Левченко). В отделе экспериментальной экологии ведутся исследования по популяционной экологии вредных грызунов (главным образом, серая и общественная полевка, суслики, хомяк), имеющие не только теоретическое, но и практическое значение; в частности — отдел занимается прогнозированием численности грызунов — вредителей сельского хозяйства и успешно разрабатывает методы борьбы с ними. В лаборатории экологии и физиологии насекомых изучается воздействие экологических факторов на различные системы органов насекомых и пути возникновения соответствующих эколого-физиологических адаптаций, а также изучаются тонкие физиологические механизмы, определяющие жизнедеятельность организма насекомых в различных условиях.

Нельзя не отметить большую роль в развитии аут- и синэкологических исследований на Украине коллектива паразитологов Института зоологии (до 1978 г. позже двух отделов), возглавляемых акад. АН УССР А. П. Маркевичем. За послевоенные годы здесь проведена целая серия исследований, главным образом, аутэкологического характера, а также паразитоценозологических, позволивших в основных чертах расшифровать паразитологическую обстановку, сложившуюся в настоя-

щее время в различных природных зонах Украины, разработать меры профилактики и борьбы с целым рядом паразитарных заболеваний человека и животных и получить ценный фактический материал по экологии главнейших представителей паразитических организмов фауны УССР (Е. М. Емчук, В. И. Юркина, Ю. И. Гуща, И. А. Федоренко, И. А. Акимов, Л. Е. Щур, Г. И. Щербак, В. Н. Трач, Л. А. Смогоржевская, В. В. Корнюшин и др.).

Большой вклад в развитие экологической науки на Украине внесли энтомологи, работающие в области изучения экологии вредных насекомых и разработки мер борьбы с ними.

В последние годы все больше возрастает интерес к биоценологическим исследованиям и расширяются масштабы этих исследований. В Академии наук УССР такие комплексные биогеоценологические исследования успешно развиваются в учреждениях Западного центра АН УССР (К. А. Малиновский, М. И. Голубец, С. М. Стойко, И. К. Загайкевич, О. П. Кулаковская, М. П. Рудышин); правда, здесь они проводятся главным образом ботаниками, и зоологи принимают в них еще сравнительно небольшое участие. С 1974 г. в комплексные биогеоценологические исследования включились также и другие академические учреждения — Институты ботаники, зоологии, микробиологии, гидробиологии, ботсады, заповедники АН УССР. Правда, и здесь следует с сожалением отметить, что удельный вес зоологов в них еще очень невелик и в этом направлении должна быть проведена большая организационная работа.

К сожалению, малые размеры статьи не позволили нам более широко и подробно охарактеризовать работу каждого научного учреждения АН УССР, где велись зооэкологические исследования, глубже проанализировать содержание этих работ и подробнее остановиться на исследованиях, проводимых отдельными учеными. Однако и те, по необходимости краткие, конспективные данные, которые приведены выше, убедительно говорят о том, что зоологи академических и неакадемических учреждений Украины и в этой области биологической науки добились немалых успехов и внесли значительный вклад в дело развития отечественной экологии.